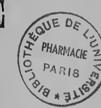
ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE





PARIS
F. PICHON ET A. COTILLON, IMPRIMEURS,
Libraires du Conseil d'Etat
27, rue des Feuillantines, et 24, rue Soufflot.

SYNTHÈSES DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

N° 16

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS
le 21 décembre 1880

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de Première classe

PAR

Hippolyte LABITTE

PHARMACIEN STAGIAIRE AU VAL-DE-GRACE,
LAURÉAT DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PARIS.





PARIS

F. PICHON ET A. COTILLON, IMPRIMEURS,
Libraires du Conseil d'Etat
87, rue des Feuillantines, & 24, rue Soufflet.

1880

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
DE PARIS

MM. CHATIN, Directeur.
BUSSY, Directeur honoraire

ADMINISTRATEURS:

MM. CHATIN, Directeur.
MILNE-EDWARDS, Professeur.
BOURGOIN, Professeur.

PROFESSEURS....

MM.	CHATIN.........	Botanique.
	MILNE-EDWARDS.	Zoologie.
	PLANCHON......	Histoire naturelle des médicaments.
	BOUIS...........	Toxicologie.
	BAUDRIMONT	Pharmacie chimique.
	RICHE	Chimie inorganique.
	LE ROUX.......	Physique.
	JUNGFLEISCH....	Chimie organique.
	BOURGOIN.......	Pharmacie galénique.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM. PERSONNE, Chimie analytique.
BOUCHARDAT, Hydrologie et Minéralogie.
MARCHAND, Cryptogamie.

PROFESSEUR HONORAIRE :

M. BERTHELOT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. G. BOUCHARDAT.
J. CHATIN.
BEAUREGARD.

MM. CHASTAING.
PRUNIER.
QUESNEVILLE.

M. CHAPELLE, *Secrétaire*.

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

NITRATE ACIDE DE DEUTOXYDE DE MERCURE.

NITRATE DE MERCURE LIQUIDE.

Nitras hydrargyricus acido nitrico solutus.

♃	Mercure........................	100
	Acide nitrique officinal à 1,42......	150
	Eau distillée....................	50

Faites dissoudre le mercure dans l'acide nitrique et l'eau préalablement mélangés, et évaporez la dissolution jusqu'à ce qu'elle soit réduite aux trois quarts de son poids primitif, c'est-à-dire à 225 grammes.

Le nitrate acide de mercure est un liquide dense et très-caustique ; la potasse le précipite en jaune.

SOUS-ACÉTATE DE PLOMB LIQUIDE.

EXTRAIT DE SATURNE.

Subacetas plumbicus

♃	Acétate de plomb cristallisé.......	300
	Litharge pure réduite en poudre....	100
	Eau distillée....................	800

Mettez l'acétate de plomb et l'eau distillée dans une terrine que vous placerez au bain-marie; quand le sel sera dissous, ajoutez la litharge, et continuez à chauffer, en agitant sans cesse, jusqu'à ce qu'elle soit dissoute. La liqueur doit marquer à froid 1,32 au densimètre (30° B.); filtrez et conservez pour l'usage dans des flacons bouchés.

Le sous-acétate de plomb liquide doit être incolore. Traité par un excès d'ammoniaque, il doit donner un précipité blanc, sans aucune coloration de la liqueur surnageante.

SOUFRE PRÉCIPITÉ.

MAGISTÈRE DE SOUFRE.

Sulfur præcipitatum.

℞	Soufre sublimé..................	100
	Chaux éteinte..................	300
	Eau commune..................	1000
	Acide chlorhydrique.............	125

Mêlez exactement la chaux et la fleur de soufre dans une capsule de porcelaine. Ajoutez l'eau par petites portions, et faites bouillir pendant une demi-heure, en ayant soin de remplacer l'eau à mesure qu'elle s'évapore; filtrez. La liqueur obtenue sera d'un beau rouge orangé et contiendra du polysulfure de calcium mêlé d'hyposulfite de chaux.

Etendez cette liqueur de quatre fois son volume d'eau, et versez-y l'acide chlorhydrique que vous aurez étendu lui-même préalablement de deux parties d'eau.

Il importe de verser l'acide dans la liqueur, et non la liqueur dans l'acide; il importe, en outre, d'agiter parfaitement la masse, pour qu'en aucun point l'acide ne se trouve en excès par rapport au polysulfure. On continue ainsi l'addition de l'acide et l'agitation de la liqueur jusqu'à ce que celle-ci ait pris une réaction franchement acide. Cette opération doit se faire en plein air ou sous la hotte d'une bonne cheminée, car l'addition de l'acide développe de l'hydrogène sulfuré qui se dégage en abondance. En même temps on voit se déposer, à l'état de soufre précipité, la plus grande partie de la fleur de soufre mise en expérience.

Décantez la liqueur surnageante, lavez le dépôt à plusieurs reprises et à l'eau bouillante; et après l'avoir fait sécher à l'air libre, conservez-le pour l'usage.

Quelque pur que paraisse le soufre précipité et avec quelque soin qu'il ait été lavé, il diffère à plusieurs égards du soufre sublimé. Il forme une poudre plus pâle et plus terne, et il exhale une odeur particulière, surtout dans les premiers temps de sa préparation. Refroidi après sa fusion, il est plus mou et plus ductile que le soufre obtenu de toute autre manière.

TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE.

$KOSbO^3, C^8H^4O^{10}, 2HO = 350,1$.

ÉMÉTIQUE, TARTRE STIBIÉ.

Tartras stibico potassicus.

℞	Bitartrate de potasse pulvérisé....	200
	Oxyde d'antimoine par voie humide.	150
	Eau bouillante................	1400

Mêlez le bitartrate de potasse et l'oxyde d'antimoine avec une quantité suffisante d'eau bouillante pour former une pâte liquide. Abandonnez le tout pendant vingt-quatre heures ; ajoutez le reste de l'eau, et faites bouillir pendant une heure, en ayant soin de remplacer l'eau au fur et à mesure qu'elle s'évapore. Filtrez et concentrez la liqueur, jusqu'à ce qu'elle marque 1,21 au densimètre. Laissez refroidir; l'émétique cristallisera. On obtient de nouveaux cristaux par l'évaporation des eaux mères.

Le tartrate double de potasse et d'antimoine cristallise en octaèdres qui s'effleurissent à l'air. Il possède une saveur âcre et désagréable. Il exige pour se dissoudre, un peu moins de 2 parties d'eau bouillante, et 14 parties d'eau froide. La solution aqueuse rougit faiblement le papier de tournesol ; traitée par l'acide sulfhydrique, elle donne lieu à un précipité rouge orangé.

CHLORE DISSOUS.

SOLUTION AQUEUSE DE CHLORE.

Chlorum aqua solutum.

℞	Bioxyde de manganèse..........	100
	Acide chlorhydrique à 1,17.......	400

Introduisez dans un matras posé sur un bain de sable le bioxyde préalablement pulvérisé; adaptez au col de ce matras un bouchon percé de deux trous qui livreront passage, l'un à un tube en S, par lequel on pourra verser l'acide dans le matras, et l'autre à un tube recourbé qui se rendra au fond d'un flacon à trois tubulures contenant une petite quantité d'eau ; ce flacon sera suivi de plusieurs autres semblables, communiquant entre eux, et remplis aux trois quarts d'eau distillée dont la température sera aussi rapprochée que possible de + 8°, sans descendre toutefois au-dessous de cette limite. La branche du der-

nier tube se rendra dans une éprouvette contenant un lait de chaux.

L'appareil étant ainsi disposé, versez dans le matras, au moyen du tube en S, un tiers environ de l'acide chlorhydrique. Le gaz se dégagera, même à froid : $MnO^2 + 2HCl = MnCl + 2HO + Cl$. Chauffez modérément pour rendre le dégagement plus prompt, et ajoutez de nouvelles portions d'acide, à mesure qu'il se ralentira. Le chlore gazeux traversera l'eau du premier flacon, s'y débarrassera des matières étrangères qui pourraient l'accompagner, et passera ensuite dans l'eau des autres flacons, qu'il saturera successivement. Enfin, le lait de chaux absorbera le gaz excédant, lequel, sans cette précaution, se répandrait dans l'atmosphère du laboratoire.

La solution aqueuse de chlore doit être conservée dans des flacons bien bouchés et entourés de papier noir. Ces flacons doivent être placés dans un lieu frais et, autant que possible, inaccessible à la lumière.

A la température de $+ 20^o$ et à la pression de $0^m,760$, la quantité de chlore dissous s'élève à 2 vol. 156, pour 1 volume d'eau, ou à 1/146 du poids de l'eau. La quantité de matière indiquée dans la formule serait capable de saturer 12,000 parties d'eau.

SIROP DE SALSEPAREILLE COMPOSÉ.

SIROP DE CUISINIER, SIROP SUDORIFIQUE, SIROP DÉPURATIF.

Syrupus de sarsaparilla compositus.

℞	Salsepareille de Honduras épurée..	750
	Fleurs sèches de bourrache.......	45
	— -- de roses pâles......	45
	Feuilles de séné mondé..........	45
	Fruits d'anis vert...............	45
	Sucre.........................	750
	Miel..........................	750

Faites trois digestions successives, et prolongées pendant douze heures chacune, de la salsepareille; employez pour chacune de l'eau à 80°, en quantité suffisante, pour recouvrir complétement la racine. Recueillez à part le produit de la troisième digestion, portez-le à l'ébullition, et jetez-le sur les autres substances; laissez infuser pendant douze heures.

D'autre part, évaporez les premières liqueurs, et, lorsqu'elles seront suffisamment réduites, ajoutez-y la colature résultant de l'infusion des autres substances. Continuez l'évaporation jusqu'à

ce que la liqueur ne reproduise plus qu'un poids égal à celui du sucre et du miel réunis; clarifiez au moyen du blanc d'œuf et passez à l'étamine. Ajoutez au liquide ainsi obtenu le sucre et le miel, et faites un sirop par coction et clarification, marquant bouillant 1,29 au densimètre (32° B.).

TABLETTES DE SOUFRE.

Tabellæ cum sulfure.

♃	Soufre sublimé lavé.............	50
	Sucre blanc pulvérisé............	490
	Gomme adragante..............	5
	Eau de fleur d'oranger...........	45

Faites des tablettes du poids de 1 gramme, dont chacune contient 0 gr. 10 de soufre.

ÉLECTUAIRE DE RHUBARBE COMPOSÉ.

ÉLECTUAIRE CATHOLICUM.

Electuarium de rheo compositum.

♃	Racine de polypode..............	80
	— de chicorée................	20
	— de réglisse...............	10
	Feuilles d'aigremoine	30
	— de scolopendre...........	30
	Sucre blanc....................	640
	Pulpe de tamarins	40
	— de casse..................	40
	Poudre de rhubarbe..............	40
	— de séné.................	40
	— de réglisse..............	10
	— de fruits de fenouil........	15
	— de semences de violette	20
	— — de potiron........	15
	Eau	1000

Faites une décoction des feuilles et des racines dans l'eau, sur un feu modéré, jusqu'à la réduction d'un tiers; passez avec ex-

pression. Ajoutez le sucre à la liqueur, et faites rapprocher jusqu'à consistance de sirop très-cuit. Retirez la bassine du feu, et délayez dans le sirop, d'abord les pulpes de casse et de tamarins, et ensuite les autres matières pulvérisées. Faites une masse homogène que vous conserverez dans un pot de faïence couvert.

POMMADE ÉPISPASTIQUE AU GAROU.

Pomatum epispasticum cum extracto Gnidii.

℞	Extrait éthéré de garou..........	20
	Axonge........................	450
	Cire blanche....................	50
	Alcool rectifié..................	45

Faites dissoudre l'extrait dans l'alcool ; ajoutez la graisse et la cire, et chauffez modérément en agitant continuellement, jusqu'à ce que l'alcool soit évaporé. Passez à travers une toile ; versez dans un pot, et remuez jusqu'à ce que la pommade soit en partie refroidie.



PETIT LAIT DE WEISS.

Serum lactis doctoris Weiss.

℞	Follicules de séné................	4
	Sulfate de magnésie..............	4
	Sommités d'hypericum............	2
	— de caille-lait jaune.......	2
	Fleurs de sureau.................	2
	Lait..........................	1000

Faites infuser pendant une demi-heure ; passez et filtrez.

Paris. — Imprimerie F. Pichon, 51, rue des Feuillantines.

